

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
9 juin 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/052371 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

F04B 43/04, F15C 5/00, B81B 3/00

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050584

(22) Date de dépôt international :

12 novembre 2004 (12.11.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0350910 25 novembre 2003 (25.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **STMI-CROELECTRONICS SA** [FR/FR]; 29, Boulevard Romain Rolland, F-92120 Montrouge (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **BOUCHE, Guillaume** [FR/FR]; 1, Rue du Palais, F-38000 Grenoble (FR).

(74) Mandataire : **CABINET MICHEL DE BEAUMONT, Michel**; 1, Rue Champollion, F-38000 Grenoble (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

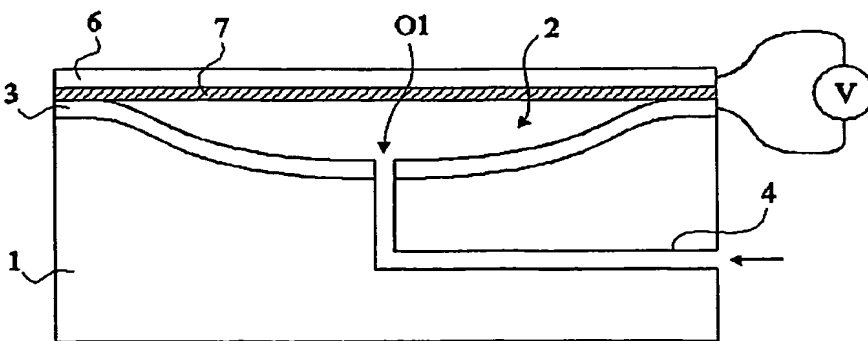
Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: COOLING DEVICE FOR AN INTEGRATED CIRCUIT

(54) Titre : DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT D'UN CIRCUIT INTEGRE



(57) Abstract: The invention relates to a pump comprising: a cavity formed inside an insulating substrate, the upper part of the substrate being situated near the cavity comprising an edge; a conductive layer covering the inside of the cavity up to the edge and optionally covering the edge itself; a flexible membrane made of a conductive material placed above the cavity and resting against the edge; a dielectric layer covering the conductive layer or

the membrane whereby insulating the portions of the conductive layer and of the membrane that are near one another, at least one aeration line formed in the insulating substrate that opens into the cavity via an opening in the conductive layer, and; terminals for applying a voltage between the conductive layer and the membrane.

(57) Abrégé : L'invention concerne une pompe comprenant : une cavité formée dans un substrat isolant, la partie supérieure du substrat située à proximité de la cavité constituant une bordure, une couche conductrice recouvrant l'intérieur de la cavité jusqu'à la bordure et recouvrant éventuellement la bordure, une membrane souple, constituée d'un matériau conducteur, placée au-dessus de la cavité et s'appuyant sur la bordure, une couche diélectrique recouvrant la couche conductrice ou la membrane de façon à isoler les portions de la couche conductrice et de la membrane qui sont proches l'une de l'autre, au moins un conduit d'aération formé dans le substrat isolant qui débouche dans la cavité par une ouverture de la couche conductrice, et des bornes d'application d'une tension entre la couche conductrice et la membrane.



En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.